AUS DEM ZAHNÄRZTLICHEN INSTITUT DER UNIVERSITÄT TÜBINGEN
Vorstand: Professor Dr. Peckert

Über die künstliche Deformation der Zähne bei den Naturvölkern mit einem eigenen Fall eines afrikanischen Knabenschädels

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung der Doktorwürde der Zahnheilkunde
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen

Vorgelegt von
Walter Stumpp
aus Tübingen a. N.

1934

DRUCKEREI DES TÜBINGER STUDENTENWERKS E. V.

Dekan: Prof. Dr. Albrecht

Berichterstatter: Prof. Dr. Peckert

Zum Druck genehmigt von der Medizinischen Fakultät der Universität Tübingen

Tag der mündlichen Prüfung:

14. November 1934

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153309_0225

Wenn in der vorliegenden Arbeit über die künstliche Deformation der Zähne bei den Naturvölkern die Rede sein soll, so gehört dieses Kapitel eigentlich nicht in das Gebiet der Zahnheilkunde, sondern es ist eher das Gegenteil davon, Zahnunheilkunde. Die Kranken kommen zu uns mit kranken Zähnen, mit Zahnschmerzen, und sie gehen von uns weg geheilt, schmerzfrei; aber bei den Operationen, welche die Naturvölker an ihren Zähnen vornehmen, wird nicht selten ein bisher völlig gesunder und schmerzfreier Zahn krank gemacht, und nach dem Eingriff entstehen oft die allerheftigsten Schmerzen. Wenn ferner eine unserer Aufgaben die Kosmetik des Zahnes ist, wenn wir Defekte im einzelnen Zahn ergänzen oder ganze Zahnlücken verschwinden lassen, so ist hier gerade das Gegenteil der Fall: prachtvoll gesunde und vollständige Gebisse werden durch bestimmte Feilungen, Färbungen oder durch Entfernen der Zähne vollkommen verunstaltet.

Und doch können wir in diesem Punkt eine Berührung mit unserem Fach feststellen: denn auch bei den Naturvölkern ist der Grund und die Absicht eine kosmetische, die Verschönerung des Gebisses. Allerdings ist das Urteil darüber, was schön ist, bei den verschiedenen Völkern sehr verschieden.

Das Verlangen, den menschlichen Körper zu schmücken und auf solche Weise seine natürlichen Reize zu erhöhen, ist eine weitverbreitete und mehr oder weniger bei allen Völkern und Rassen der Erde, und zwar bei beiden Geschlechtern, anzutreffende Sitte. Dort wo die Bekleidung der Menschen aus klimatischen und sonstigen Gründen eine wesentliche Rolle spielt, dient diese in erster Linie als Träger des Körperschmuckes; wo aber der Körper mehr oder weniger entblößt ist, da wird der Schmuck einesteils unmittelbar an ihm selbst angebracht, und weiterhin werden an seiner Oberfläche allerhand Eingriffe und Veränderungen in schmückender Absicht vorgenommen. Hierher gehört das Bemalen des Körpers mit Erdfarben, hierher gehört die bis ins Altertum zurückreichende Sitte des Tätowierens, das Anbringen von Hautnarben an einzelnen Körperstellen, das Amputieren von Fingern und Zehen, das Durchbohren der Ohrläppchen, der Lippen, der Wangenhaut, der Nasenscheidewand, zwecks Anbringung von Scheiben, Pflöcken, Ringen bei Negern, ferner die Formveränderung des Schädels bei manchen Indianerstämmen, die Verkrüppelung der Füße bei den Chinesinnen und anderes mehr.

Fragen wir uns nun, ob diese Körperverunstaltungen von vorn herein lediglich zum Zwecke der Verschönerung eingeführt wurden. Das ist gewiß nicht immer der Fall. Aber vielfach ist doch zum mindesten das Schmuckmotiv hinzugekommen, genau so wie zum Beispiel auch gewisse Ordenszeichen, Verdienstzeichen usw. schon durch die Art, wie sie hergestellt sind, und wie sie am Körper getragen werden, zugleich einen Körperschmuck darstellen. Das hier Gesagte gilt nun manchmal auch von den künstlichen Deformationen, die die Naturvölker an ihren Zähnen vornehmen. Diese Deformierungen werden an den Angehörigen jener Volksstämme selbst zweifellos als schön angesehen; sie sind in ihren Augen eine Zierde. Der Träger dieser Verstümmelungen fühlt sich aus der Masse emporgehoben, gekennzeichnet. Er erregt auch besonders das Wohlgefallen des anderen Geschlechts.

Während, wie schon oben erwähnt wurde, der Kulturmensch alles aufbietet, um seine Zähne in ihrer ursprünglich schönen Form zu erhalten oder deren Verlust durch die Kunst zu ersetzen, nehmen die Naturvölker an diesem wichtigen Organ Verstümmelungen vor, indem sie ihre Zähne teils kurz oder spitz feilen, teils auf künstliche Art färben oder sie auch ganz ausschlagen.

Wir dürfen jedoch aus dieser Gewohnheit nicht den Schluß ziehen, die Zähne seien den Naturvölkern gleichgültig. Es wird vielmehr von Forschern in ihren Reisebeschreibungen darauf hingewiesen, daß die Zahnpflege den unkultivierten Völkern durchaus nicht fremd ist, sondern daß viele Stämme außerordentlich großen Wert auf ihre Zähne legen und oft nach jeder Mahlzeit ihre Zähne mit mehr oder weniger primitiven Mitteln einer Reinigung unterziehen. Dr. W o l f f geht sogar soweit, zu sagen: „Es putzen wohl in Europa sehr wenig Menschen ihre Zähne so vielfach und so ausgiebig".

Die Wilden schätzen wohl ihre Zähne sehr, doch nur als Schönheitsmittel, ihren wahren funktionellen Wert erkennen sie nicht in dem Maße wie wir. Sie sind sich nicht bewußt, was für ein wichtiges Organ ihnen die Natur mit den kräftigen Zähnen verliehen hat; ihnen gelten die glänzenden, von dem mehr oder weniger dunkel gefärbten Antlitz sich stark abhebenden Zähne als ein Schmuck, der besonders geeignet ist, zugleich Träger ihrer Abzeichen und Stammesmerkmale zu sein. In diesem Sinne pflegen und hegen sie ihre Zähne. So ist es uns einigermaßen verständlich, daß die Naturvölker auf der einen Seite eine starke Verstümmelung ihrer Zähne vornehmen, auf der anderen Seite dem Gebiß die sorgfältigste Pflege angedeihen lassen.

Allerdings gibt es unter diesen unkultivierten Völkern auch Ausnahmen. Man findet bei gewissen Stämmen völlig vernachlässigte, kariesanfällige und sehr häßliche Zähne.

Die willkürliche Vornahme dieser künstlichen Verstümmelungen am menschlichen Körper ist von den urältesten Zeiten her bis auf den heutigen Tag bei den verschiedensten Völkern und in den mannigfaltigsten Formen außerordentlich verbreitet gewesen und erfreut sich auch heute noch einer ziemlichen Beliebtheit. Besonders auffallend ist die ungemeine Verbreitung der künstlichen Deformierung der Zähne bei den Naturvölkern.

Die ursprüngliche Heimat dieser eigentümlichen Sitte scheint Afrika zu sein. Man findet sie bei zahlreichen Negervölkern, bei den Sudannegern von der Ost- bis zur Westküste, vom Schari und oberen Nil im Norden bis herab zum Zambesi im Süden. Bei unseren kaukasischen und mittelländischen Rassen finden wir künstliche Zahnverstümmelungen nur bei den Hamiten, während die Indogermanen und Semiten keine Spur davon zeigen. Ebenso scheiden die Hottentoten und die Buschmänner vollkommen aus. Dies sind die einzigen Völkergruppen, bei denen man Zahnverstümmelungen nicht vorfindet, obwohl sie sonst ihren Körper reichlich genug verändern. Neben den afrikanischen Stämmen konnten in größerem oder geringerem Maße die künstlichen Zahnumgestaltungen bei den Australiern nachgewiesen werden, soweit die Zivilisation noch nicht vorgedrungen ist. Ferner auf Neuseeland, bei den Papuanen, den mongolenähnlichen Völkern und den Dravida. Was die große Gruppe der mongolenähnlichen Völker anbelangt, so sind es von dieser nur die Malayen und die Ureinwohner Amerikas, die Indianer, die ihre Zähne zu verändern pflegen. Wie schon erwähnt, scheint jedoch der klassische Erdteil für Zahnumgestaltungen Afrika zu sein, als Wohngebiet der Negervölker.

Das Verbreitungsgebiet der Sitte auf der ganzen Erde ist kein zusammenhängendes. Der Versuch, die Teilgebiete der einzelnen Formen samt den dort vorherrschenden Kulturen in einen genetischen Zusammenhang zu bringen, ist ethnologisch sehr verlockend, aber sehr gewagt. Immerhin ist es in einwandfreier Weise gelungen, aus der Verbreitung der drei Hauptformen in Afrika wertvolle Schlüsse zu ziehen auf riesige Völkerbewegungen, die sich in diesem Erdteil abgespielt haben. Schröder, Uhle und Ihering haben sich eingehend mit der geographischen Verbreitung der künstlichen Zahnverstümmelungen befaßt und eine genaue Aufzählung der einzelnen Stämme gegeben, die ihr Gebiß verändern oder nicht. Hier soll nicht näher auf die geographische Verbreitung der Verunstaltungen eingegangen werden, sondern wir wollen nun zu der Besprechung der einzelnen Formen der Zahndeformierung übergehen, die sich unsere Arbeit in der Hauptsache zur Aufgabe gestellt hat, und bei der Behandlung der einzelnen Arten noch gelegentlich auf die geographischen Gesichtspunkte zurückkommen.

Die verschiedenen Arten der Zahndeformierung stellt Schröder wie folgt zusammen:

1. Die einfache Zuspitzung der Zähne.

Einzelne oder sämtliche Schneidezähne des Oberkiefers, manchmal auch des Unterkiefers, werden zugespitzt. (Siehe Abb. 2).

2. Die Zacken- und Lückenfeilung.

Auch Lückenaussplitterung genannt. Die mesialen Ecken der beiden oberen mittleren Schneidezähne werden abgefeilt oder abgesplittert. (Siehe Abb. 1).

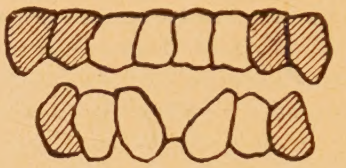


Abb. 1. „Lückenaussplitterung"

3. Das Ausbrechen der Zähne.

Man unterscheidet das Ausschlagen aller unteren Schneidezähne, das Ausschlagen der mittleren oder aller oberen Schneidezähne. Zahlreiche Völker Afrikas kombinieren die einfache Zuspitzung oder die Zacken- und Lückenaussplitterung mit dem Ausschlagen aller unteren Schneidezähne. (Siehe Abb. 2).

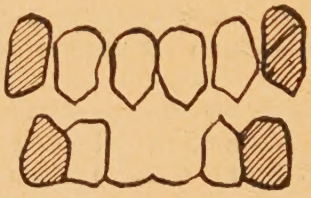


Abb. 2

4. Die Horizontalfeilung bezw. Amputation der Zahnkrone.

5. Die Färbung der Zähne.

a) die einfache Färbung der Zähne.

b) in Verbindung mit Farbenfeilungen.

Hauptformen der Farbenfeilungen:

1. Flächenfeilung.
2. Furchenfeilung.
3. Dellenfeilung.
4. Relieffeilung.

6. Ausschmücken der Zähne mit Metall- oder Steineinlagen. (Siehe Abb. 3).

7. Das Verdrängen der Zähne aus ihrer Stellung. (Siehe Abbildung 3 a).

Abb. 3

Abb. 3 a

In dieser Zusammenstellung finden wir nur die Hauptformen der Zahnverstümmelungen. Die unzähligen Einzelformen zeigen sehr häufig die Grundformen in wechselnden Verbindungen, Uebergängen und Variationen.

Die am weitesten verbreitete und am häufigsten vorkommende Form der Zahnumgestaltungen ist unbestritten die einfache Zuspitzung. Wir wenden uns zunächst den Instrumenten zu, die bei dieser Operation zur Verwendung gelangen. Sie entsprechen jeweils dem Kulturzustande des betreffenden Volkes, d. h. bei gänzlich unkultivierten Stämmen, wo die moderne Technik ihre Boten noch nicht hingeschickt hat, wird die Operation, die dahin zielt, die Krone des Zahnes so zu bearbeiten, daß sie in eine Spitze ausläuft, mit ganz primitiven Mitteln ausgeführt. Es sind dies in erster Linie die Klinge und der Hammer; auch Steininstrumente stehen als Ueberbleibsel einer älteren Kultur in Verwendung. Man kann sagen, daß hier das Verfahren mehr in einem Behauen der Zahnsubstanz besteht. Bei gewissen Völkern werden die Zähne mit Sandstein oder Gneis, vielfach auch mit Quarzstücken bearbeitet, sodaß man hier eher von einem Beschleifen der Zähne reden kann. Das nächstliegende für diese Operation wäre doch die Feile. Jedoch finden wir bei Völkern, die sich eine bewundernswerte Technik in der Verarbeitung des Eisens angeeignet haben, die Feile sehr wenig im Gebrauch.

Das gute Gelingen der Operation hängt neben der geschickten Hand des Ausführenden fraglos von der Art der zur Verwendung kommenden Instrumente ab. Mit diesen rohen Instrumenten ist naturgemäß ein genaues Arbeiten an den betreffenden Zähnen ausgeschlossen. Ich möchte beinahe sagen, daß, sei es durch ungeschicktes oder unvorsichtiges Arbeiten, größtenteils die Zahnkrone absplittert oder aber eine Form entsteht, die der gewünschten durchaus nicht gleichkommt.

Ein Reisender hatte Gelegenheit, bei einer solchen Operation zuzusehen und gab an, daß beim Zuspitzen der Zähne die stumpfen Kanten

nicht abgefeilt, sondern ungefähr auf dieselbe Weise, wie man Zucker zerklopft, mit einem Messer abgeschlagen wurden.

Bei dieser Umgestaltung der Zahnkrone erhebt sich in uns die Frage: was geschieht mit der Pulpa? Gewöhnlich wird die Operation in einem relativ frühen Alter vorgenommen, wo die Zähne noch wenig widerstandsfähig sind. Ein unvorsichtiger Hammerschlag, ein Ausgleiten des Meißels oder der Klinge genügen, um dem jungen Zahn das Leben zu nehmen. Und sollte je bei dieser Art der Deformierung die Pulpa verschont bleiben, so wird sie doch sehr bald unter den auf sie einwirkenden äußeren Reizen zugrunde gehen. Und nicht selten kommt es dann zu Entzündungen der Wurzelhaut, des Knochenmarks und des Kieferknochens. An den mazerierten Schädeln dieser „Deformierten" findet man auffallend häufig ausgedehnte Knocheneinschmelzungen, erbsen- bis wallnußgroße Höhlen, die durch Eiter- oder Granulationsbildung entstanden sind. (Siehe Atlas von Fr. Meier).

Fr. Meier ist zwar der Ansicht, daß das Feilen, Aussplittern oder wie die Manipulationen auch sind, den Zähnen verhältnismäßig wenig schaden, da die Deformationen ja durchweg an Stellen vorgenommen werden, die sich andauernd durch Kauen selbst reinigen, also nicht als Retentionsstellen dienen für Speisereste, und daß sich außerdem zum Schutz der Pulpa Ersatzdentin bildet.

In der Regel werden die Schneidezähne des Ober- und Unterkiefers bis zu den Eckzähnen deformiert. In dem Gebiet der Prämolaren und Molaren sind Verstümmelungen der Zahnkrone unbekannt. Obwohl es nicht selten vorkommt, daß sowohl obere als auch untere Schneidezähne gleichzeitig zugespitzt werden, findet man die Zuspitzung an den unteren Schneidezähnen allein fast nie vor. E. Zintgraff macht zwar darauf aufmerksam, daß bei den Bali im nördlichen Hinterlande von Kamerun den Weibern nur die beiden unteren Schneidezähne zugespitzt werden.

Was nun die Gründe und Ursachen dieser allgemeinen Zahnverstümmelungen betrifft, so sind dieselben fast ebenso mannigfaltig, wie die verschiedenen Arten von Verunstaltungen. Einige Autoren erklären die künstliche Form, welche die Neger ihren Zähnen geben, für nationale Abzeichen der verschiedenen Stämme. Andere dagegen stellen die Behauptung auf, daß das Zuspitzen der Zähne bei beiden Geschlechtern vorgenommen werde und zwar zur Zeit der Verheiratung oder der Mannbarkeitserklärung.

Andererseits läßt sich bei der Zuspitzung der Schneidezähne, die in Afrika bei den meisten Völkern den Charakter eines Stammeszeichens angenommen hat, eine wirkliche Zweckmäßigkeit nicht verkennen. Denn beim erbitterten Zweikampf, mit Ringen verbunden, gibt der also Bewaffnete zusammen mit seinem wilden, beinahe tierischen Aussehen, das durch diese Art der Zahndeformierung bedingt ist, einen nicht zu unterschätzenden Gegner ab.

Die einfache Zuspitzung der Schneidezähne mittels Behauens kommt hauptsächlich im Süden der Sahara vom Senegal im Westen bis zu den Niam-Niam an den oberen Zuflüssen des Nils im Osten vor. Südlich erstreckt sich das Gebiet bis an die Loangoküste. Ferner finden wir die Zuspitzung bei einzelnen Stämmen der Mozambiqueküste und des Zambesigebietes. Einer kleinen Notiz in dem zahnärztlichen Korrespondenzblatt entnehmen wir folgendes: „Bei dem Volke der Makua oder Mokoa werden die Vorderzähne gewöhnlich spitz gefeilt. Bei den Mangangschas am Schirwa-See haben die Weiber spitz gefeilte Zähne, sodaß ihr grosser Mund beim Lachen dem Rachen eines Krokodils oder einer Katze gleicht, und auch bei den Matumboka am Njassa-See werden die oft sehr schönen Zähne der jungen Mädchen zugespitzt. Weiter nach Norden zu wird das Spitzfeilen seltener".

Bei den Australiern wird diese Sitte nicht geübt, wohl aber vereinzelt bei den ihnen verwandten Papuanen. Unter den mongolenähnlichen Völkern sind in erster Linie die Malayen zu nennen, ferner auch mehrere Stämme von den Ureingeborenen Amerikas.

Ueber die genauere Verbreitung der einfachen Zuspitzung der Zähne bei den einzelnen Völkerstämmen, über die Art der Ausführung und die jeweiligen Gründe hiefür, gibt Schröder in seinem Buch über die künstliche Deformation des Gebisses eine anschauliche Darstellung.

Als nächste Gruppe der Zahndeformierung finden wir in der Einteilung von Schröder die Zacken- und Lückenfeilung. Dieser Typus ist sehr häufig verbunden mit dem Ausbrechen von zwei oder vier unteren Schneidezähnen und scheint ganz auf Afrika beschränkt zu sein, besonders auf das Gebiet an der Loangoküste, am oberen Kongo und in der Umgebung des Njassasees.

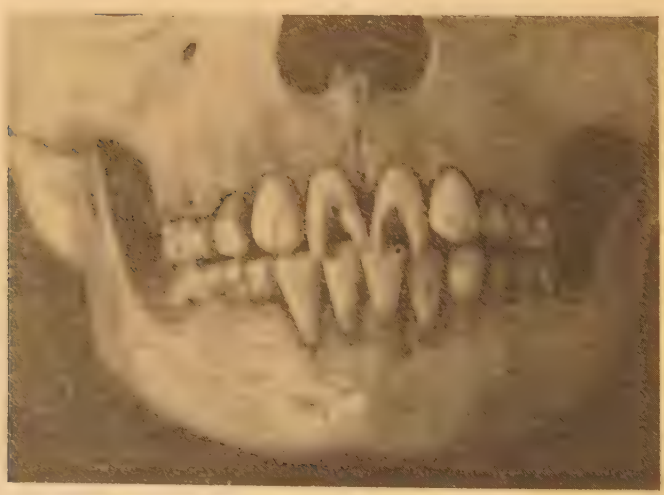
Die Lückenfeilung besteht darin, daß die inneren Kantenecken der oberen mittleren Schneidezähne fortgenommen werden, sodaß zwischen

a b c d

Figurenreihe 4

den beiden oberen Schneidezähnen eine mit der Basis nach unten gerichtete Lücke entsteht. (Siehe Abb. 2). Die Lückenfeilung läßt sich von der Zackenfeilung nicht scharf trennen. Letztere besteht darin, daß die Zahnkrone entweder an der Schneide schwach eingekerbt oder bogenförmig ausgerundet wird (Figur 4 a, 5 und 6) oder die Kerbe ist tiefer, breiter und nach oben hin geradlinig abgestutzt (Abb. 4 b), oder aber der eine Kantenwinkel, entweder der mesiale oder der laterale, wird soweit weggenommen, daß nur eine Kante in eine Zacke ausläuft (Abb. 4 c).

Nicht immer wird die eine Kante nach innen konkav ausgebuchtet, auch die einfache geradlinige Abschrägung kommt mitunter vor (Fi-



Schädel eines afrikanischen Knaben aus dem zahnärztlichen Institut der Universität Tübingen

gur 4 d. Während die Lückenfeilung nur an den mittleren Schneidezähnen vorgenommen wird, fallen der Zackenfeilung alle vier Schneidezähne des Oberkiefers zum Opfer, und zwar werden gewöhnlich bei den

mittleren die inneren, bei den seitlichen die äußeren Kantenecken entfernt.

Nach diesen Vorbemerkungen komme ich zur Abbildung und Beschreibung eines vorzüglich erhaltenen Kinderschädels mit sehr prägnanten Beschleifungen der oberen mittleren Schneidezähne aus dem Besitze des zahnärztlichen Instituts Tübingen. Dieses Objekt gab mir Veranlassung, mich mit dem Fragenkomplex der Zahnverstümmelungen näher zu beschäftigen und die vorliegende Arbeit darüber zu schreiben. Der Schädel wurde vor Jahren von Professor Peckert aus einer Tübinger Familie erworben. Ein seefahrendes Familienmitglied hatte ihn einmal mit heimgebracht. Nähere Angaben waren nicht zu ermitteln.

Bei dem hier abgebildeten Schädel handelt es sich um einen afrikanischen Knabenschädel im Alter von ca. 9 bis 12 Jahren. Wie aus den Verstümmelungen der vorderen Schneidezähne zu ersehen ist, liegt hier die zweite Gruppe der Zahndeformierung nach Schröder vor, die Zacken- und Lückenfeilung. Und zwar können wir in diesem Fall eine typische Zackenfeilung erkennen, wie wir sie in Abbildung 4a gesehen haben.

Dr. Unterwelz, ein Anthropologe aus Ostafrika, der 1923 in Tübingen weilte, gab über den vorliegenden Schädel folgende Aufklärung: „Zähne wie die Gefeilten kommen bei den Manyema am westlichen Ufer des Tanganjika-Sees vor. Sie feilen zweizackig, manchmal auch dreizackig, nicht nur die mittleren Schneidezähne, sondern manchmal auch die seitlichen Schneidezähne und die Eckzähne. Das Feilen wird mit eisernen Feilen bewerkstelligt und wird zum Zeichen der Pubertät ausgeführt. Die Pubertät pflegt im dortigen Klima früher als in Europa einzutreten.

Die Mannbarkeitsfeste der Manyema finden nur alle vier Jahre statt. Es kann vorkommen, daß schon achtjährige Knaben zugelassen werden, weil sie sonst bis zum 12. Jahre warten müßten".

Bei den Afipa im Bezirk Langenburg, wo Dr. Unterwelz lebte, sei es Sitte, den Knaben zum Zeichen der Pubertät die unteren vier Schneidezähne mit Holzklotz und Hammer abzuschlagen. Die Verwandten und Freunde sitzen drum herum und beobachten. Wenn ein Junge bei der Prozedur weint, dann muß der Vater einen Ochsen schlachten lassen für die Zuschauer.

Die seitlichen Zähne schöben sich übrigens mit der Zeit so zusammen, daß die Zahnlücke mit dem 20. Jahr nur so aussähe, als fehlten bloß zwei Zähne.

Was die Gründe dieser Verunstaltungen betrifft, so kann man hier nur Vermutungen aufstellen; denn die Erklärungen der Leute, die sich der Deformation unterworfen haben, bieten allzuwenig Anhaltspunkte, zumal da sie vielfach nicht einen, zwei oder drei, sondern eine sehr große Anzahl von Gründen angeben, durch welche sie sich direkt oder

nur in dunklen Vorstellungen zur Befolgung der Sitte getrieben fühlen, und eine allgemein gültige Ansicht über den Grund der Verstümmelung in den meisten Fällen nicht besteht.

Man ist darum auch nicht berechtigt, eine einzelne, wenn auch vorwiegende Begründung mit Uebergehung der übrigen, als die von ihnen selbst angegebene, als die einzig richtige anzunehmen.

Bei genauerem Betrachten der zackig gefeilten oberen Schneidezähne könnte man zu der Ansicht gelangen, daß die Deformierung nicht mit der Feile, sondern etwa mit Hammer und Meißel oder mit der Klinge vorgenommen worden wäre, das heißt, daß größere Teile der Zahnsubstanz abgesprengt wurden. Diese Art der Deformation der Zähne mit so primitiven Mitteln treffen wir noch sehr häufig bei den Volksstämmen, bei denen sich die Feile noch nicht eingebürgert hat. Ob dann aber der betreffende Eingeborene, der dort die Prozedur vollzieht, mit seinen primitiven Werkzeugen eine solche symmetrische Aussplitterung, wie wir sie hier sehen, zustande bringt, möchte ich dahingestellt sein lassen. Bei der Arbeit mit Hammer und Meißel ist meines Erachtens immer eine größere oder kleinere Verletzung nicht zu vermeiden, sei es nun eine Verletzung des Zahnes selbst, seiner Umgebung oder des Kieferknochens.

Wenn wir jedoch die Umgebung der Zähne an diesem Knabenschädel betrachten, so können wir feststellen, daß die Deformierung der oberen Schneidezähne an dem kindlichen Kiefer nicht die geringste Spur hinterlassen hat. Dies ist zunächst ein Zeichen dafür, daß hier bei der Deformation nicht mit rohen Mitteln gearbeitet wurde, zum Beispiel mit Hammer und Meißel. Andererseits könnte man dies damit begründen, daß die Prozedur vor noch nicht allzu langer Zeit stattgefunden hat. Denn an den beiden oberen Schneidezähnen, die deformiert wurden, tritt die Pulpenhöhle frei zu Tage. Bei längerer Lebensdauer hätten sich durch den fortschreitenden Zerfall der Pulpa und durch die Prozesse an der Zahnwurzel bestimmt Veränderungen im Knochengewebe ergeben.

Nach S c h r ö d e r ist anzunehmen, daß in der Regel die Zackenfeilung nicht wie die Lückenfeilung oder die einfache Zuspitzung die Folge einer einmaligen Operation ist, sondern durch fortgesetzte tägliche oder wenigstens häufigere Behandlung der Zähne mit rauhen Steinen erreicht wird. Auf diese Art sind jedenfalls die manchmal sehr zarten Formen leichter herzustellen als durch ein rohes Behauen. Allerdings wird auch gelegentlich berichtet, daß man mit Hammer und Meißel die Zähne zackig aushaut.

Die Operation wird meist im Alter von 12 bis 16 Jahren, also nach dem Zahnwechsel ausgeführt. Die Eingeborenen, die sich dieser Prozedur unterziehen müssen, ertragen die Schmerzen und die Behandlung mit den primitiven Instrumenten mit bewundernswerter Ruhe.

Bei S c h r ö d e r lesen wir über eine Operation bei den Ovaherero folgendes: „Nachdem das 12. bis 16. Lebensjahr erreicht ist, der Zahn-

wechsel also stattgefunden hat, muß an den Kindern beiderlei Geschlechts eine schmerzvolle Operation vorgenommen werden, die darin besteht, daß ihnen die vier unteren Schneidezähne ausgebrochen und die zwei mittleren des Oberkiefers in Form einer umgekehrten römischen V ausgefeilt werden. Man vollzieht hier gewöhnlich die Operation gleichzeitig an einer größeren Anzahl ungefähr gleichaltriger Kinder.

An dem Tage der Operation werden die Wurzeln einer bestimmten Grevia-Art zwischen Steinen leicht zerrieben, die Masse wird mit Wasser angefeuchtet und den zum Feste zugelassenen Kindern auf das Haupt gedrückt. Der Operateur setzt sich nun auf die Erde und läßt sich das Kind, an dem er seine Kunst ausüben soll, mit dem Gesicht nach oben quer über die Beine legen. Ein durch durch den Mund des armen Opfers gelegtes Holzstück wird von einer zweiten Person festgehalten, damit der Mund offen bleibt. Ein weiterer Assistent bemächtigt sich der Hände und ein anderer, wenn notwendig, wohl auch der Füße.

Zur Operation bedient sich der Ausführende eines handbreiten, fingerdicken Holzstabes, der an einem Ende auf die Breite eines Zahnes zugespitzt ist. Dieser Stab vertritt den Meißel, während ein einfacher Stein den Hammer ersetzt. Mittels dieser beiden Werkzeuge werden zunächst die unteren Zähne gelockert und dann rasch der Reihe nach in den Mund hineingeschlagen. Die ganze Operation dauert kaum zehn Minuten. Doch mag diese Zeitspanne dem armen Kinde wohl lange genug vorkommen. Nachdem die Zähne entfernt sind, werden die Wunden zusammengepreßt und die Lücken im Zahnfleisch mit dem am Feuer erwärmten Stückchen einer blutstillenden Zwiebel behandelt".

Das Ausfeilen der mittleren oberen Schneidezähne geschieht in der Regel später als das Aushauen der unteren Zähne und unterscheidet sich von dem letzteren auch dadurch, daß es nicht das Resultat einer einmaligen Operation ist, sondern durch fortgesetzte tägliche Behandlung mit einem rauhen Steine erzielt wird.

Diese Sitte ist anscheinend von geringer religiöser Bedeutung. Wahrscheinlich handelt es sich um ein Namenszeichen: denn jeder, der dieses Zeichen nicht trägt, wird als Fremder bezeichnet, während alle Eingeborenen, die sich der Operation unterworfen haben, als „Männer der Gemeinschaft" angesehen werden. In den Zahnlücken sehen die Eingeborenen eine Verschönerung des Gesichtes.

Bei der Lückenfeilung wird die Pulpa gewöhnlich nicht in Mitleidenschaft gezogen. Jedoch nicht selten findet man an den Schädeln über der Wurzel der betreffenden Zähne mehr oder minder große Höhlen in dem sonst gesunden Kieferknochen, deutliche Beweise dafür, daß hier die Pulpa nicht heil davongekommen ist. Immerhin aber gehören die Lücken- und Zackenfeilung wie auch die Zuspitzung der Zähne zu den Deformationen, die die Vitalität des Zahnes am wenigsten gefährden. Im folgenden Kapitel werden wir sehen, daß das vollständige Entfernen der

Zähne zu einer wesentlich größeren Schädigung des Kieferknochens führen kann, als wie es hier mitunter der Fall ist.

Die bisher kennen gelernten Arten der Zahnverstümmelung, die Zuspitzung der Zähne und die Zacken- und Lückenfeilung, sind wohl die häufigsten und weitverbreitetsten. Während die Ausführung dieser beiden Formen dem Besitzer der so umgestalteten Zähne noch eingermaßen erträglich scheint, ist das vollständige Entfernen der Zähne die roheste und am wenigsten angenehme Form. Und trotzdem hat auch dieser Typus der Zahnverstümmelung ein ausgedehntes Verbreitungsgebiet. Während der kultivierte Mensch alles daran setzt, seine Zähne und besonders seine Schneidezähne in bester Verfassung zu halten, pflegen hauptsächlich die Neger und Australier, bei denen es sich um nationale Auszeichnungen handelt, ihr Gebiß in solcher Weise zu verunstalten. Fr. Meier bringt in seinem Atlas der künstlichen Zahnverstümmelungen eine anschauliche Aufnahme eines bildhübschen Bafak-Mädchens der Karo-Hochfläche, ungefähr 12 bis 13 Jahre alt, mit blendend weißen Zähnen. Nach der Operation, bei der dem Mädchen die Zähne abgefeilt worden waren, ist das vorher so hübsche Kind völlig entstellt.

Die Bedeutung dieser Sitte oder besser Unsitte ist noch nicht völlig aufgeklärt, doch scheint sie eine sympolische zu sein. In Afrika ist das Entfernen der Zähne als Stammeszeichen oder als Pubertätsgebrauch zu betrachten, der manchmal auf religiöser Grundlage beruht. Bei den meisten Stämmen, wo nur die Knaben sich dieser Operation unterwerfen müssen, bilden sie eine Art Mannesweihe, wobei durch Standhaftigkeit eine Mutprobe abgelegt werden soll. Dieser Grund fällt jedoch bei verschiedenen Stämmen fort, wo auch die Mädchen sich dieser Verstümmelung unterziehen müssen. Darüber wird folgendes berichtet: „Nach vollendetem 8. Lebensjahr findet das Ausschlagen der beiden oberen Schneidezähne statt; dieses wird an allen Kindern, Knaben und Mädchen, vorgenommen. Zur Operation dienen zwei etwa 30 cm lange Stäbe aus einem bestimmten Holz, die an den Enden zu Keilen geschärft und zu beiden Seiten der zum Ausschlagen bestimmten Zähne eingetrieben werden. Auf den Zahn selbst legt man dann ein Stück Wallaby-Fell in mehreren Falten und setzt darauf ein starkes etwa 60 cm langes Stück Holz. Ein oder zwei Schläge darauf, welche mit einem schweren Stein ausgeführt werden, genügen, um den Zahn so zu lösen, daß er mit der Hand herausgezogen werden kann. Der zweite Zahn wird auf dieselbe Weise entfernt, worauf zur Stillung der Blutung feuchter Ton auf die Wunde gedrückt wird.

Trotz des jugendlichen Alters verraten die Kinder den Schmerz auf keine Weise. Drei Tage nach der Operation muß das Kind sich hüten, den Rücken von irgend jemand zu sehen, nur Freunden darf es in das Gesicht schauen, sonst, so ist der Aberglaube, muß es später Hunger

sterben. Die ausgeschlagenen Zähne werden in ein Bündel Emufedern gehüllt und ein Jahr oder länger sorgfältig aufbewahrt".

Ueber den Zweck dieser Sitte sind die Eingeborenen selbst im Unklaren: über den Ursprung erzählen sie, daß der gute Geist Muramura nach der Erschaffung des ersten Kindes diesem die betreffenden Zähne ausgeschlagen habe. Diese Verstümmelung habe ihm gefallen und es sei daher der Befehl gegeben worden, man solle künftig mit jedem Kind auf dieselbe Weise verfahren. Bei anderen Stämmen herrscht dagegen der Glaube an einen bösen Geist in Pferdegestalt, welcher die Eingeborenen nur dann nicht verschlingt, wenn sie ihm zeigen, daß ihnen ein Zahn ausgeschlagen ist.

Diese künstlich gesetzte Lücke in der Zahnreihe bedingt eine Aenderung der Zahnkurve, ein Vorrücken der dahinter stehenden Zähne und nicht zuletzt eine Veränderung des ganzen Kiefers und somit eine Veränderung des ganzen Profils.

Durch das Entfernen der unteren Schneidezähne und durch den somit fehlenden Widerstand von unten treten die oberen Schneidezähne aus ihren Alveolen heraus und ragen oft weit zum Munde heraus. Hauptsächlich bei älteren Leuten entsteht hierdurch eine sehr häßliche Entstellung. „Die Zähne sehen so gespreizt aus wie ausgestreckte Finger".

Diese Verstümmelung ist seit undenklicher Zeit in Peru im Gebrauche, wo sie als Zeichen der besiegten, unfreien Bevölkerungen gegolten haben soll. In Afrika am Kongo, bei den Hottentoten, bei einigen Volksstämmen in Innerafrika, auch bei den Ungaro im Nordosten des Albert-Nyanze-Sees wird die Deformierung beobachtet. In Australien, an der Nordküste von Tasmans und Arnhemsland, dem Golf von Carpentalia und in einem Teil von Süd- und Mittelaustralien findet man die Sitte des Zähneausziehens als Verstümmelungsart.

Unter den Eingeborenen Australiens ist das Ausschlagen der Zähne beinahe durchgängig im Gebrauch, und zwar besteht diese Unsitte seit ungezählten Jahrhunderten. Der britische Seefahrer William Dampier, welcher im Januar 1688 an der Westküste von Neu-Holland landete, schrieb über die dortigen Eingeborenen: „Ich weiß zwar nicht, ob sie sich die vordersten beiden Zähne an den oberen Kinnbacken mit Fleiß ausreißen, gewiß aber ist, daß sie allen, Mann und Weibspersonen, Alten und Jungen, fehlen".

Diese alte Sitte hat sich bis auf den heutigen Tag erhalten. Bei den meisten Stämmen müssen sich die Knaben im siebten oder achten, bei anderen im elften oder zwölften Jahre dieser Operation unter vielen Feierlichkeiten unterziehen. Ueber eine solche Prozedur bei dem Goulbourn-Stamm nördlich von Melbourne wird berichtet, daß der betreffende Knabe von drei Stammesgenossen in den Wald geführt wird, wo er zwei Tage und eine Nacht bleibt und sich während dieser Zeit selbst die zwei oberen Schneidezähne ausschlagen muß, welche er seiner Mutter

bringt. Diese sucht dann einen jungen Gummibaum und versteckt die beiden Zähne in den obersten Aesten. Stirbt der Sohn, so schält man die Rinde unten am Baum ab und tötet ihn durch Feuer, das man unten am Stamme entzündet, sodaß es als Denkmal des Toten stehen bleibt. Am Macquarie findet das Ausschlagen des rechten oberen Schneidezahnes bei allen jungen Männern statt. Der Stamm der Camaragal hat allein das Recht, die hierbei zu beobachtenden Zeremonien vorzunehmen, wofür er als Anerkennungszeichen einen Zahn der jungen Leute fordert.

Als vierte Gruppe der Zahnverstümmelung nennt Schröder die Horizontalfeilung und Amputation der Zahnkrone. Bei der Feststellung der Ausbreitung der Abfeilung der Zähne unter den verschiedenen Rassen nennt er in erster Linie die Stämme, bei denen die Horizontalfeilung bezw. Amputation noch rein und unvermischt angetroffen wird. Es sind dies vor allen Dingen die asiatischen und die australischen Papuanen, ganz besonders auf Neu Guinea, Timorlaut, Arru und Kei.

Beachtenswert ist die Mitteilung Bancrofts, daß die Eskimo an der Nordküste von Alaska ihre Zähne unwillkürlich nach und nach bis ans Zahnfleisch abschleifen, indem sie viel Fische genießen, die beim Trocknen mit Sand bestreut worden waren. Wir brauchen uns nur zu vergegenwärtigen, wie wir in kurzer Zeit mit einem Schleifstein oder sogar mit einem Sandpapierstreifchen Substanz vom Zahne abschleifen, so wird uns gar nicht mehr so unwahrscheinlich erscheinen, daß ein jahrelanges Zerbeißen und Mahlen sandiger Nahrung bei gebührender Berücksichtigung der Kaukraft ein sehr starkes Abschleifen der Zahnkronen zur Folge haben kann. Auch die Färbung der Zähne bei den Malayen ist vielleicht ursprünglich ohne Absicht geschehen: vielleicht hat man das Betelkauen nur deswegen eingeführt, weil es durch den Tanningehalt des Betels karieshemmend wirkt.

Bei der Horizontalfeilung werden die Vorderzähne an ihren Schneidekanten abgefeilt, sodaß sie kürzer werden. Bei der Amputation wird die Zahnkrone bis zur Hälfte oder darüber hinaus manchmal auch bis zum Zahnfleischrand abgetragen. Es wird dabei auf die Pulpa nicht die geringste Rücksicht genommen. Häufig werden die Zahnhöhlen eröffnet und die Pulpa tritt frei zu Tage. Daß auch hier wiederum durch den Zerfall der Pulpa außerordentliche Veränderungen an der Zahnwurzel und im Knochen selbst in Erscheinung treten, ist selbstverständlich.

Gewöhnlich wird diese Verstümmelung an den oberen vier Schneidezähnen, manchmal auch noch an den Eckzähnen und Prämolaren vorgenommen, während die unteren Zähne nur selten bearbeitet werden. Man bedient sich dazu verschiedener Instrumente. Wo sich die moderne Feile noch nicht eingebürgert hat, sind immer noch der primitive Hammer und Meißel und der Schleifstein die Operationswerkzeuge. Mit der Feile können natürlich die Zähne viel schonender behandelt werden, und die

ganze Operation ist für den betreffenden Eingeborenen viel weniger schmerzhaft.

Der Zeitpunkt der Ausführung der Zahnverstümmelung ist meistens die Pubertät. Man beobachtet die Horizontal-Feilung bezw. die Amputation der Zähne bei beiden Geschlechtern.

Zu der am wenigsten schmerzhaften Deformation der Zähne gehört zweifellos die künstliche Färbung. Die glatte Oberfläche des Zahnes wird angerauht, d. h. in den meisten Fällen wird der Schmelzmantel abgesplittert, und durch Auftragen des Färbemittels zum Beispiel einer starken Beize, erhält der Zahn eine dauernde Färbung. Die anfänglich aufgerauhten, erweichten Schichten werden nun auf mechanischem Wege beseitigt, d. h. durch starkes Bürsten der Zähne oder durch die Reibung der Weichteile, Lippen, Zunge und Wange an den Zähnen wird die zurückbleibende harte, nicht erweichte Zahnbeinfläche geglättet oder poliert.

Gewöhnlich werden die Zähne rot gebeizt. Wir finden diese Sitte bei beiden Geschlechtern, hauptsächlich in Bornu, Ostasien und dem malayischen Archipel. Aber auch schwarze Zähne sind beliebt, zum Beispiel auf dem Bismarckarchipel, Madagaskar und Neuguinea. Bei diesen Stämmen dient die Zahnfärbung wie die Zahneinlage zur Verschönerung. Der Javaner hält die natürliche weiße Farbe der Zähne für so häßlich, daß er solche Zähne mit denen eines Hundes vergleicht. Hier handelt es sich also um eine Befriedigung des Schönheitssinnes in primitiver Weise, der sich das Einlegen von kleinen Diamanten in die Zähne verrückter Amerikanerinnen würdig an die Seite stellt.

Sehr häufig findet sich die Färbung der Zähne mit verschiedenen Feilungsarten kombiniert. Schröder unterscheidet vier Arten von Farbenfeilungen. An erster Stelle nennt er die meistverbreitete Flächenfeilung. Die labiale Fläche der Schneidezähne, manchmal auch der Eckzähne wird flachgefeilt; dabei wird teilweise der Schmelzmantel abgesprengt, sodaß das Zahnbein frei liegt. Bei tieferer Feilung entsteht die sogenannte Dellenfeilung. In anderen Fällen finden wir eine verschieden breite, horizontale Querfurche in den Zahn gefeilt: Furchenfeilung. Oder aber werden die seitlichen Teile der labialen Fläche derart abgefeilt, daß in der Mitte ein Dreieck vorspringt, dessen Basis der Schneidekante zu liegt: Relieffeilung. Oft finden wir in ein und demselben Gebiß verschiedene Feilungsarten vor, zum Beispiel Flächen- und Furchenfeilung.

Von den Eingeborenen des Kaiser Wilhelmlandes auf Neu Guinea berichtet Sievers: „Eine häßliche Sitte ist das allgemeine Schwarzfärben der prachtvollen Zähne, von der sich nur junge Mädchen und ärmere Frauen, die den kostspieligen Farbstoff nicht erschwingen können, ausschließen".

Dasselbe berichtet Sievers vom Bismarck-Archipel: „Nur ärmere oder jüngere Frauen lassen die Zähne weiß oder halbweiß. Auch wird nicht selten ein Zahn weiß gelassen und der andere geschwärzt".

nicht selten ein Zahn weiß gelassen und der andere geschwärzt".

Auch in Japan finden wir das Schwarzfärben der Zähne, hauptsächlich bei Frauen. Rein schreibt darüber: „Verheiratete Frauen rasieren sich die Augenbrauen ab und färben sich die Zähne durch eine Art Tinte schwarz. Es geschieht dies durch successives Einreiben der Zähne mit einer Eisenlösung in Branntweinessig und mit Galläpfelpulver; doch ist es in manchen Gegenden auch bei Mädchen Sitte, das Röten der Lippen mit dem Schwärzen der Zähne zu vertauschen, sobald sie das zwanzigste Lebensjahr überschritten und die Hoffnung, sich zu verheiraten, aufgegeben haben".

Diese Sitte finden wir mehrfach beschrieben. Die Männer in Japan färben ihre Zähne nicht, dafür haben sie eine so große Vorliebe für Goldfüllungen, daß sie sich häufig künstliche Kavitäten in gesunde Zähne bohren und mit Gold füllen lassen. Sie begründen dies damit, daß dies ein Zeichen vorgeschrittener Zivilisation sei.

Als letzte Art von Zahnverstümmelung kommt endlich das Verdrängen der Zähne aus ihrer Stellung in Betracht. Diese eigenartige Erscheinung soll ganz auf Afrika beschränkt sein. Schon in frühester Jugend werden den Kindern die Milchzähne ausgezogen und die bleibenden, sobald sie zum Vorschein kommen, mit den Fingern auseinandergedrückt. Diese rohe Behandlung der Zähne kann natürlich auf den noch jungen und noch nicht sehr widerstandsfähigen Kieferknochen nicht ohne Folgen bleiben. Oft wird durch diese Maßnahme das ganze Profil des betreffenden Eingeborenen verändert.

Die ganze Sitte des Verdrängens der Zähne aus ihrer natürlichen Stellung beruht wiederum auf einem Schmuckbedürfnis der Eingeborenen. E. Zintgraff erzählt, daß der Prinz von Kiaba sehr stolz gewesen sei auf seine beiden oberen Schneidezähne, die bei geschlossenem Munde gabelförmig hervorragten und noch einmal so lang waren als die übrigen Zähne.

Nachdem wir nun in den vorhergehenden Abschnitten die verschiedenen Deformationsformen des Gebisses und ihre Ausführung kennen gelernt haben, erhebt sich am Schluß noch die Frage, aus welchem Grunde und zu welchem Zwecke sich die betreffenden Völkerschaften derartigen, häufig sehr schmerzhaften Gebräuchen unterworfen haben. Schon bei der Besprechung der einzelnen Verstümmelungsformen haben wir einige Gründe hiefür feststellen können, doch wollen wir zum Schluß die Beweggründe nochmals kurz zusammenfassen.

Soweit die einzelnen Formen und die Art der Ausführung der Zahnverstümmelungen nicht ganz offensichtlich auf Schmuckbedürfnis und andere klare Zwecke eingestellt sind, sind die Beweggründe meist ganz verschleiert. Die Wakinga (Ostafrika) zum Beispiel geben einem Forscher für die Verkürzung ihrer Schneidezähne an, daß bei Tetanus nur so eine Ernährung möglich sei. Kein Forscher jedoch vermochte in ihren Sied-

lungsgebieten Tetanus zu beobachten. Das dürfte beweisen, daß diese Angabe nur für Europäer zurecht gemacht ist. Auch sonst kann man oft mit den Angaben der Eingeborenen nichts anfangen.

Weitgehende Uebereinstimmung weist bei allen Formen der Sitte der Zeitpunkt ihrer Ausführung auf. Im Rahmen von Pubertätsweihen mit mehr oder weniger betontem religiösem Gepräge ausgeführt, sollen sie vielfach den Beweis der Standhaftigkeit erbringen. Das ist aber nicht ihr einziger Zweck. Zahlreiche Stämme, welche die Lückenaussplitterung ausüben oder untere, manchmal auch obere Schneidezähne entfernen, geben an, das sei nötig, damit sie besser spucken könnten. Der sogenannte Spuckgruß ist in Afrika ziemlich weit verbreitet.

Bei Feststellung der Verbreitung des Entfernens der oberen Schneidezähne in Afrika fällt auf, daß diese bei zahlreichen Stämmen nur den Frauen gezogen werden. Die Eingeborenen geben dafür sehr abweichende Gründe an. Tatsache ist, daß diese Verstümmelung des weiblichen Gebisses meist erst unmittelbar vor der Ehe vorgenommen wird.

Zahlreiche Stämme begründen das Ausreißen ihrer oberen Schneidezähne damit, daß sie nicht wie Zebras aussehen wollten. Diese Stämme sind begeisterte Viehzüchter, und ihre Wiederkäuer, die ja statt oberer Schneidezähne nur einen stark gewulsteten Gaumen haben, genießen gleichsam als Stammestiere Verehrung, während die Zebras verhaßt sind. Es liegen der Sitte offenbar totemistische Gedankengänge zugrunde, d. h. man fühlt sich mit dem Stammestier in irgend einer Form verwandt.

Es soll auch nicht unerwähnt bleiben, daß in Afrika eine große Reihe von Völkern mit zugespitzten Zähnen dem Kannibalismus huldigt, so zum Beispiel die Niam-Niam, deren Name das auch zum Ausdruck bringt. (N a c h t i g a l l).

Von besonderer fachlicher Bedeutung sind die Folgen der Zahnverstümmelungen in anatomischer und sprachlicher Hinsicht. Die Zerstörung der Kontaktpunkte bei der Zuspitzung der Zähne und der Lücken- und Zackenfeilung bedingt eine nicht unbeträchtliche Verkürzung des betreffenden Zahnbogens. Besonders schwerwiegend ist aber die Entfernung der unteren Schneidezähne, wodurch die Seitenzähne ihren Halt verlieren und die Eckzähne sich zu berühren drohen. (S c h r ö d e r). Der künstliche Prognathismus, offenbar das Schönheitsideal am Senegal und bei zahlreichen Niloten, wird durch systematisches Abreißen statt Abbeißen der Bissen und anderes hervorgerufen. Dadurch wird in ganz auffallender Weise zum Beispiel bei den Bongo „die Profillinie in der Mundgegend winklig abgeknickt und der Mund selbst schnauzenförmig vorgetrieben, zugleich werden Scheidewand und Flügel der Nase nach oben abgelenkt, und die Nasenöffnung nach vorne gerichtet, woraus wieder eine Abflachung des knöchernen Nasenrückens resultiert. Die Lippen werden schräg gelegt und zwischen ihnen treten die schräg gestellten Frontzähne her-

vor. So wird dem menschlichen Antlitz etwas Tierisches gegeben, das auch durch heiteres Minenspiel nicht zu verdecken ist". (Schröder).

In sprachlicher Hinsicht muß man die Zahnverstümmelung sicher in hohem Grade dafür verantwortlich machen, daß die meisten Bantusprachen so außerordentlich reich an unnachahmlichen Zischlauten sind.

Das Ausschlagen der Zähne wird auf verschiedenen Inseln des stillen Ozeans mit anderen Trauerbezeugungen zusammen vorgenommen. Die Trauerbezeugungen bestehen in Klagen und Weinen, heftigen Verletzungen der Haut, Ausschlagen der Vorderzähne und Aufschlitzen des Ohrläppchens, auch in einer besonderen Tätowierung der Zunge. Von den Sandwich-Inseln zum Beispiel wird berichtet, daß es bei Gelegenheit von Todesfällen üblich ist, einen der Vorderzähne mit einem Stein auszuschlagen, sodaß bei älteren Leuten, die viel Trauerfälle mitgemacht haben, sämtliche Vorderzähne fehlen. Manchmal findet man noch bei Völkern die Sitte, daß ausnahmsweise als Strafe dem Verbrecher ein Zahn ausgeschlagen wird.

Betrachten wir noch die Personen, die die Deformation ausführen, so können wir von der Art und dem Stand dieser Leute in vielen Fällen auf den Wert schließen, den dieser oder jener Stamm der Deformation beilegt. So finden wir, daß zum Beispiel in Indonesien (Sumatra) die Ausübung von herumziehenden, berufsmäßigen Zahnfeilern vorgenommen wird, die ihre Anwesenheit in den verschiedenen Orten ausrufen und die Zahndeformierung zu einem Geschäft machen, welches, von allen sonstigen Volksvorstellungen losgelöst, rein finanziell ist und seinen Träger ernährt. Aber nicht überall kann das Geschäft seine Träger ausschließlich ernähren. Dort, wo zwei oder drei berufsmäßige Zahnfeiler in einem Dorfe ansäßig sind, betreiben diese das Zahnfeilen als Nebenberuf.

In Nordborneo wird der die Zahnfeilung ausführende Doktor als Medizinmann bezeichnet.

Diese Art der Ausübung steht wohl auf der höchsten Stufe kultureller Entwicklung. Obwohl hier die Deformierung von geschickter und kundiger Hand vorgenommen wird, sollen nicht selten Todesfälle vorkommen.

Andererseits können sich die Leute, die sich der Prozedur unterwerfen, an jeden wenden, der ihnen persönlich beliebt. Auch Priester sind in vielen Fällen die ausführenden Personen, was auf eine religiöse Vorstellung hindeutet. Manchmal nehmen auch die Eltern, zum Beispiel bei den Massai der Vater, die Deformation an ihren Kindern vor. Hier wird also die Ausführung noch nicht berufsmäßig betrieben, sondern es feilt eben, wer einen dazu geeigneten Stein besitzt, wer beliebt ist und wer im Rufe steht, eine besonders geschickte Hand zu haben.

In manchen Gegenden findet die Prozedur öffentlich statt, und alle Bewohner werden dazu eingeladen. Der festgesetzte Tag ist für den Betreffenden ein großer Festtag.

Der Zahnarzt, dem im allgemeinen nicht die Möglichkeit gegeben ist, selbst das notwendige Schädelmaterial und das Leben der Naturvölker aus eigener Anschauung zu studieren, muß sich eben mit der ihm zur Verfügung stehenden Literatur begnügen. Es war vor allen Dingen eine verdienstvolle Arbeit Professor Schröders, die in den Berichten von Forschungsreisenden immer wieder gefundenen Angaben über den Zustand der Zähne bei den Eingeborenen der bereisten Länder zusammenzustellen, zu sichten und zu gruppieren, sowie Befunde an Schädeln verschiedener Sammlungen und sonstige ethnologische Beobachtungen damit zu vergleichen und alles Material vom zahnärztlichen Standpunkte aus zu würdigen.

Ich hoffe, daß es mir gelungen ist, die Frage der Zahnverstümmelung aus kultischen, soziologischen und schönheitlichen Gründen etwas aufzuhellen, was ich zuerst und vor allem den Unterweisungen meines verehrten Lehrers, Herrn Professor Dr. Peckert, verdanke.

Ihm will ich durch diese Arbeit zugleich meinen Dank aussprechen für meine wissenschaftliche und praktische Schulung und die Ueberlassung des wissenschaftlichen Materials zu der vorliegenden Dissertation.

Literaturverzeichnis

Schröder, Hermann: Die künstliche Deformation des Gebisses. Greifswald 1906.

Meier, Fr.: Grundriß und Atlas der künstlichen Zahnverstümmelungen. Bremen 1929.

Meier, Fr.: Die künstliche Deformation des Gebisses bei den Naturvölkern mit besonderer Berücksichtigung der Gründe. Göttingen 1923.

Uhle, Max: Ueber die ethnologische Bedeutung der malayischen Zahnfeilung. Berlin 1887.

v. Ihering: Die künstliche Deformierung der Zähne. Zeitschrift für Ethnologie. Berlin B. XIV, 1882.

Zintgraff, E.: Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten. Band 1. Berlin 1888.

Zintgraff, E.: Das deutsche Schutzgebiet Kamerun. Berlin 1895.

Dr. Wolff: Eine Forschungsreise in Westafrika.

Dr. Wolff: Mitteilungen der afrikanischen Gesellschaft in Deutschland. Band IV.

Prof. Sievers: Australien und Ozeanien. Leipzig-Wien. 1895.

Bancroft: The native Races of the Pacific States. London 1875.

Korrespondenzblatt für Zahnärzte 1902. Prognathe Formen des oberen Gesichtes. Schröder. Greifswald.

Lebenslauf

Am 15. Februar 1912 bin ich, Walter Stumpp, Sohn des Krankenkassenbeamten Albert Stumpp, in Tübingen geboren.

Nach zweijährigem Besuch der Volksschule ging ich an die Oberrealschule nach Tübingen, wo ich im Frühjahr 1931 meine Reifeprüfung ablegte.

Vom Sommersemester 1931 bis Sommersemester 1934 studierte ich an der Universität Tübingen Zahnheilkunde. Die zahnärztliche Vorprüfung bestand ich im Mai 1933 und die zahnärztliche Prüfung im Oktober 1934.